

Regione Toscana – Servizio Idrologico Regionale

CENTRO FUNZIONALE DELLA REGIONE TOSCANA

DL 11/07/1998, n. 180; Legge 3/08/1998, n. 267; DPCM del 15/12/1998
Delibera G.R. n. 1003 del 10/09/2001; Delibera G.R. n. 368 del 15/02/2002



**REPORT EVENTO METEO-IDROLOGICO DEI GIORNI
21 – 22 LUGLIO 2014**

24 LUGLIO 2014

1. DATI REGISTRATI: ANALISI ED ELABORAZIONI PLUVIOMETRICHE

1.1 DESCRIZIONE GENERALE DELL'EVENTO PLUVIOMETRICO

L'intero evento meteorologico che ha interessato la Toscana nei giorni 21 e 22 Luglio 2014 è stato, come evidenziato nella mappa elaborata in figura 1 e nei grafici che seguono, piuttosto significativo per una limitata porzione della regione, interessando principalmente e con maggior intensità i bacini idrografici dei torrenti Contesora e Freddana (ubicati nel territorio della Provincia di Lucca). I fenomeni registrati sono risultati particolarmente intensi per un breve intervallo di tempo (circa 4 ore in totale, tra le 22 del 21 luglio e le 02 del giorno successivo) con cumulati medi di circa 100 mm nei su citati bacini e con valori di picco di oltre 150 mm in 4 ore (addirittura 130 mm in 2 ore) registrati nella stazione di Gombitelli (grafico di figura 2b).

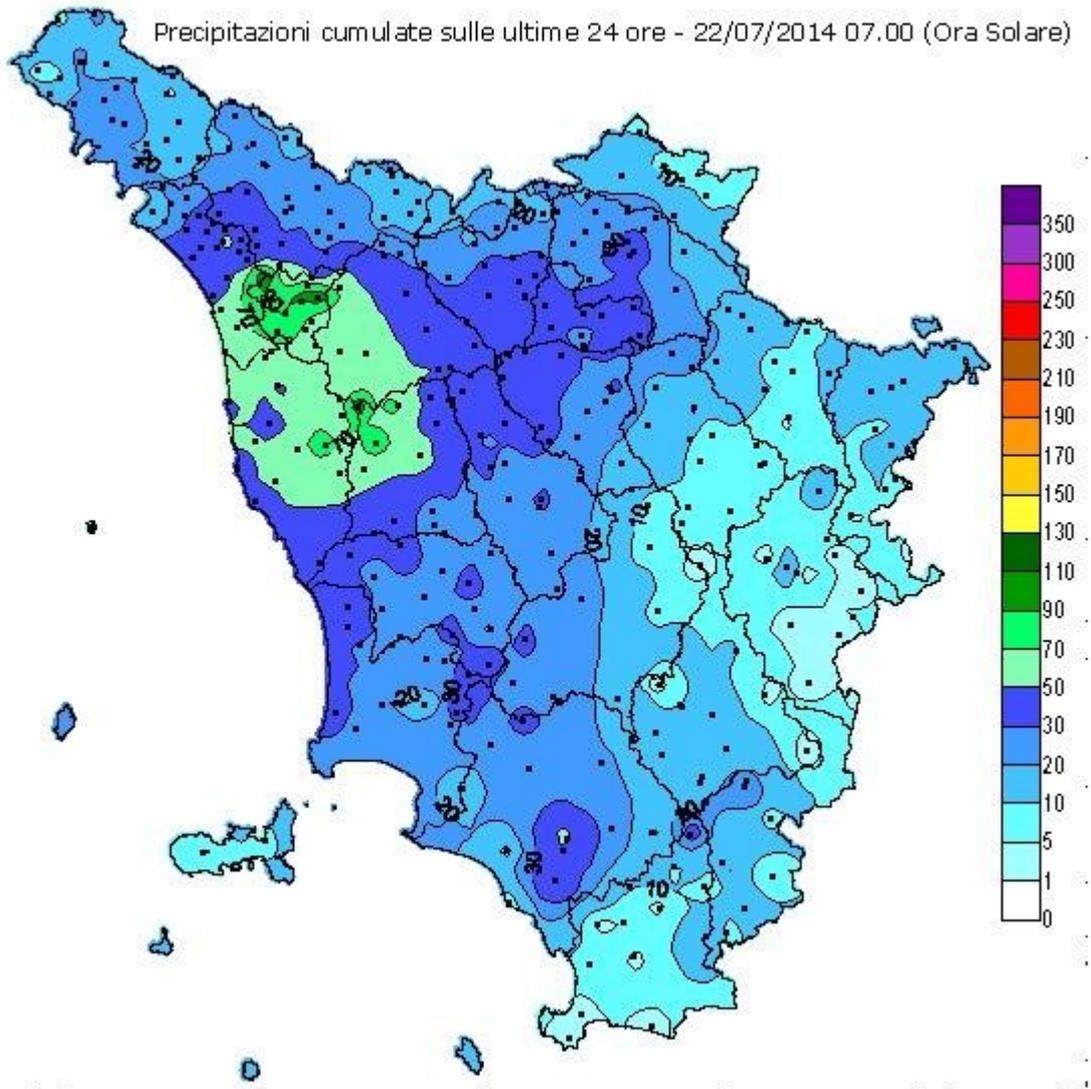


Figura 1 – Mappa della distribuzione della pioggia cumulata registrata durante l'evento

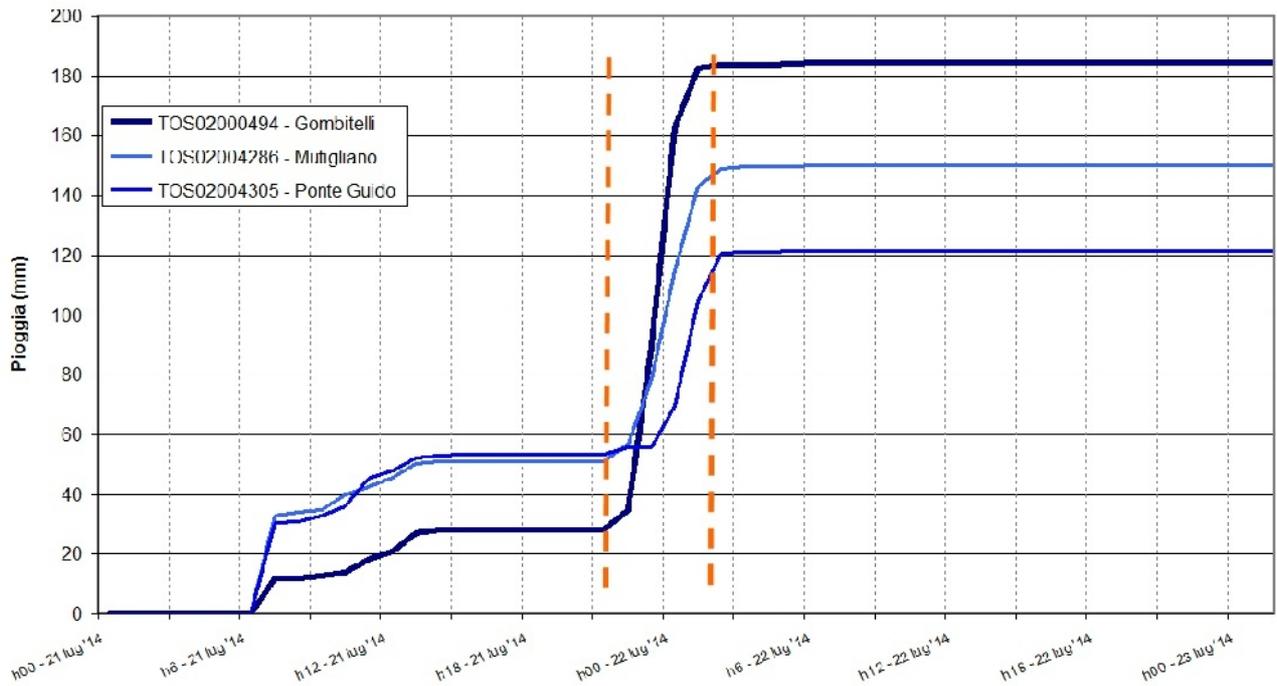


Figura 2a – Pluviogramma delle piogge cumulate (st. Gombitelli, Mutigliano e Ponte Giudo)

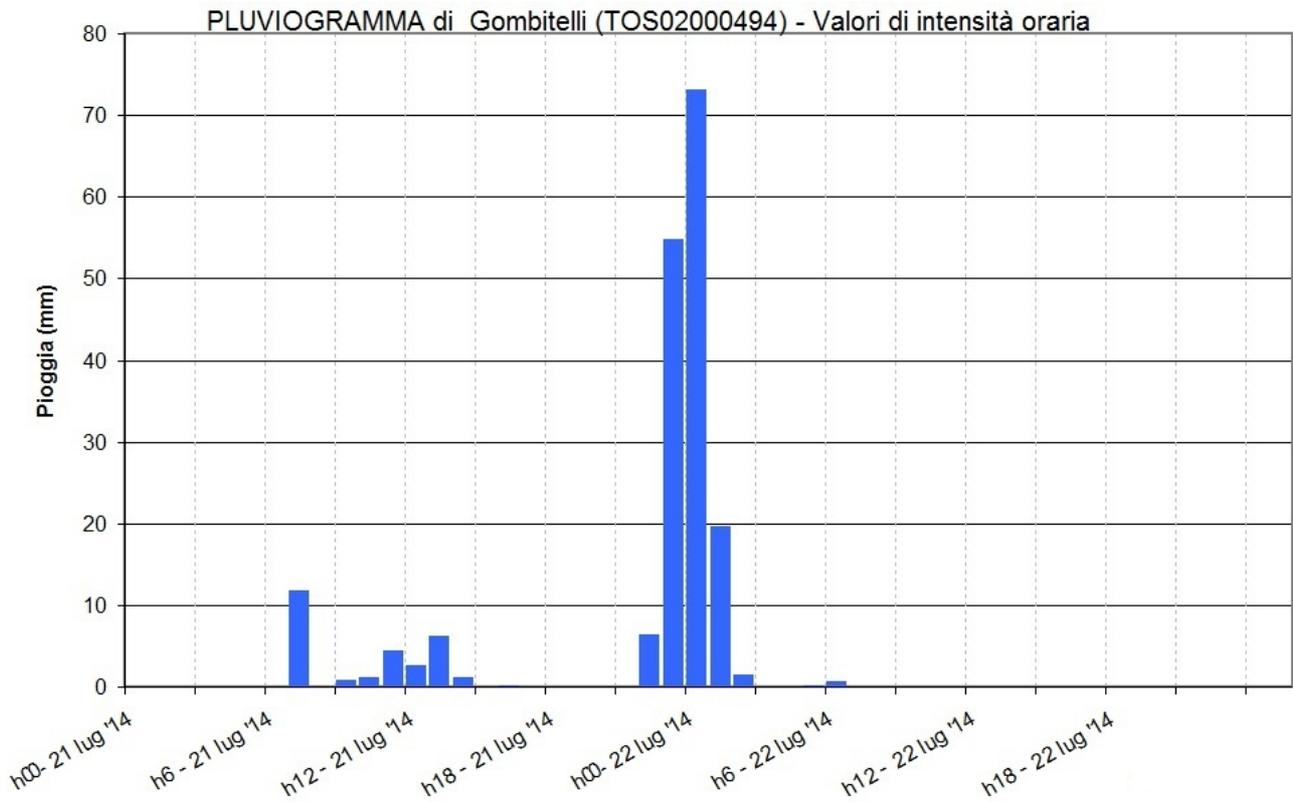


Figura 2b – Pluviogramma delle piogge orarie (st. Gombitelli)

1.2 CORRELAZIONE TRA LA PIOGGIA CUMULATA E LA SUA DURATA

Per mettere in relazione la pioggia cumulata con la sua intensità sono state elaborate le mappe dei tempi di ritorno delle piogge. Si fa presente che i valori di pioggia “indice” sono calcolati utilizzando i parametri a , n contenuti nelle “Linee Segnalatrici di Probabilità Pluviometrica”, i cui risultati sono stati recentemente pubblicati sul sito www.sir.toscana.it (anno 2014) utilizzando dati aggiornati al 2012 e realizzati nell'ambito dell'accordo di collaborazione tra Regione Toscana e Università di Firenze di cui alla DGRT 1133/2012, al fine di procedere ad un'implementazione e un aggiornamento del quadro conoscitivo idrologico del territorio toscano.

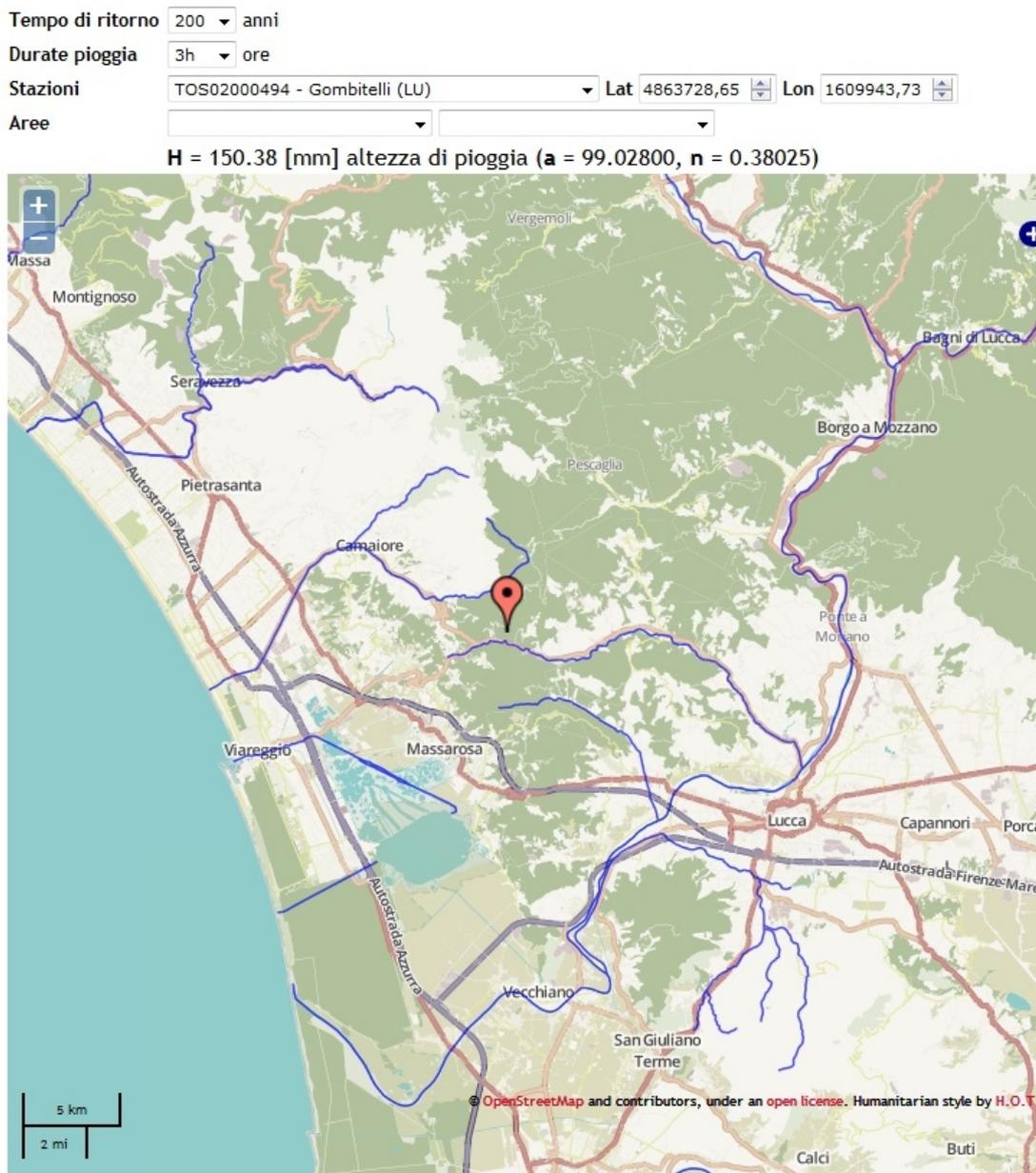


Figura 3a – Calcolo dell'altezza di pioggia “indice” per la stazione di Gombitelli – LU (t = 3h; Tr = 200 anni)

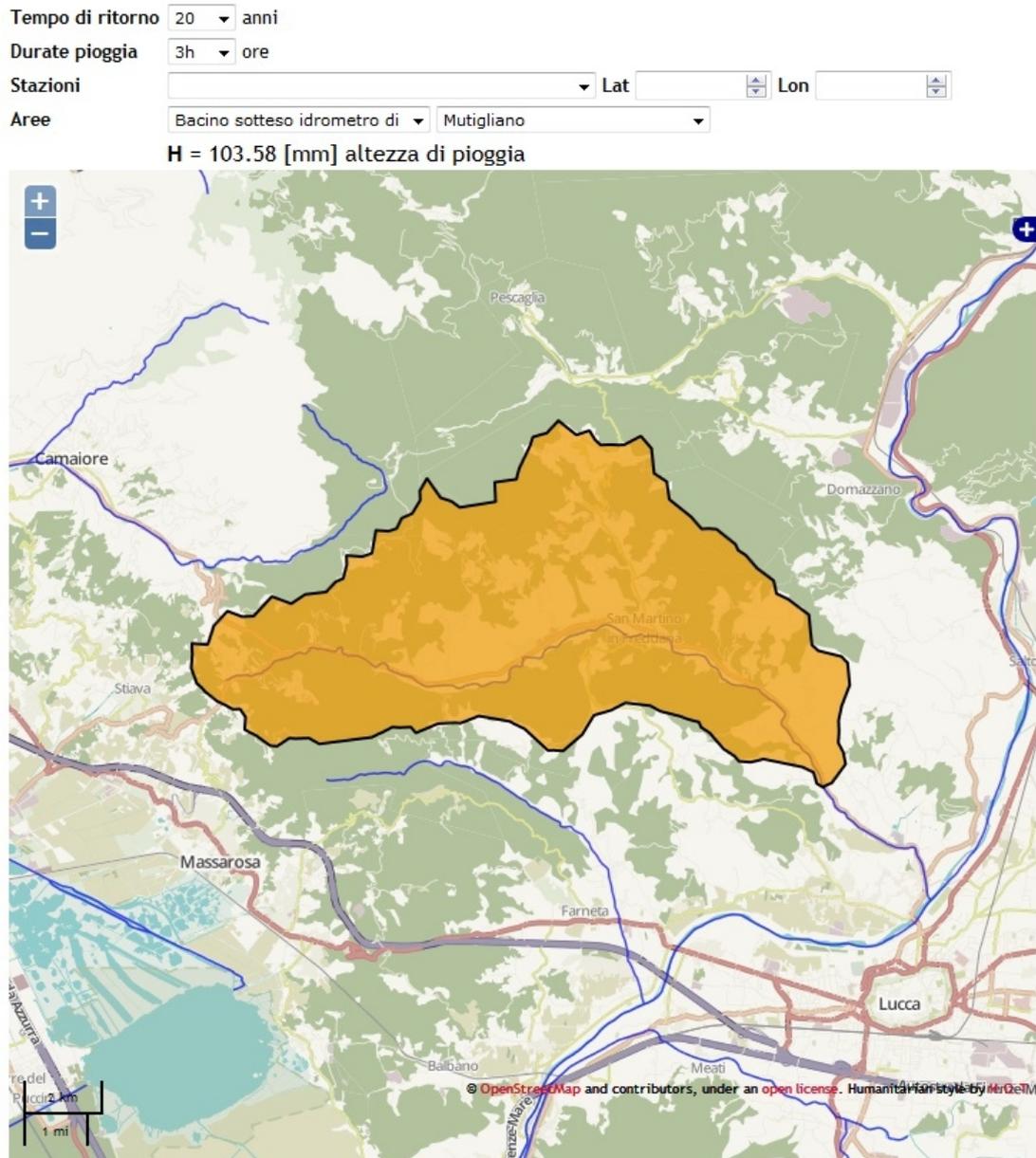


Figura 3b – Calcolo dell’altezza di pioggia “indice” per il bacino del T. Freddana sotteso all’idrometro di Mutigliano (t = 3h; Tr = 20 anni)

Negli elaborati rappresentati nelle figure 3a e 3b evidenziano come i tempi di ritorno calcolati per le piogge (di durata pari a 3 ore) registrate rispettivamente nella stazione di Gombitelli (LU) e nell’intero bacino del Torrente Freddana (sotteso all’idrometro di Mutigliano – LU) sono pari a 200 anni per il valore di pioggia puntuale di Gombitelli e 20 anni per il valore, derivato da una media areale, del bacino della Freddana.

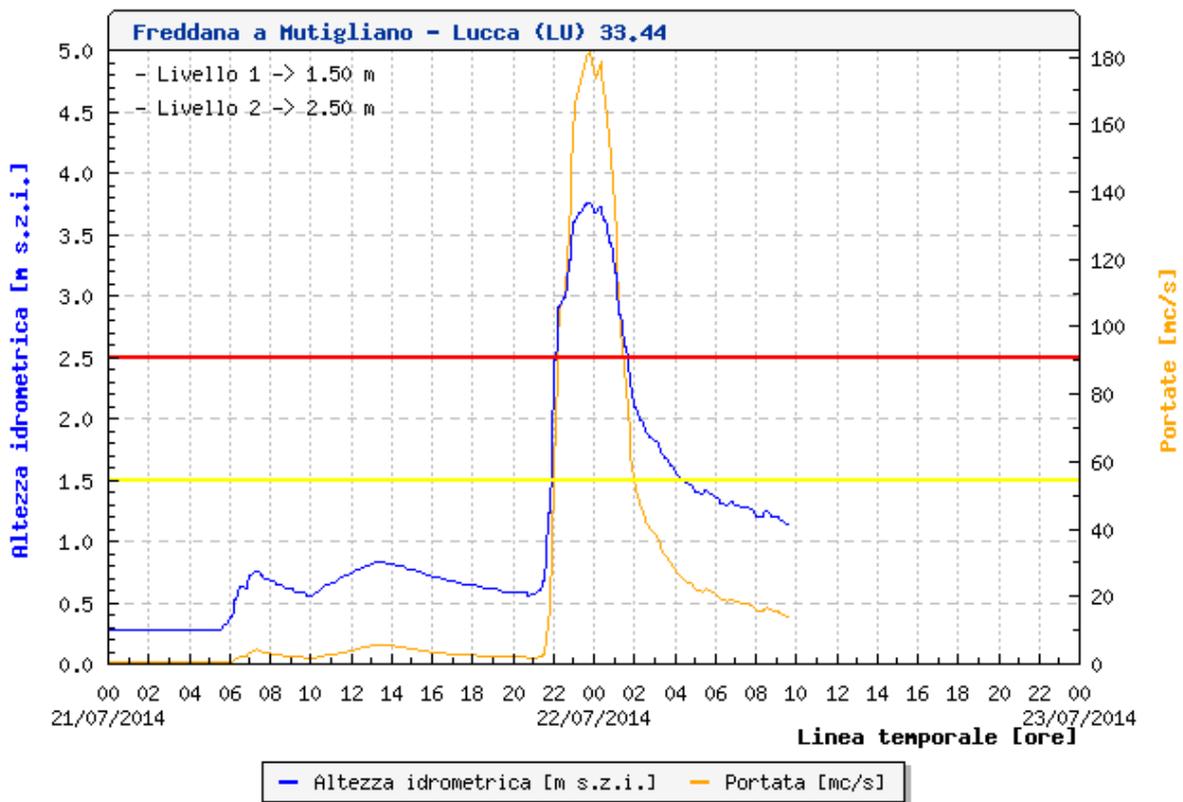
2. DATI REGISTRATI: ANALISI ED ELABORAZIONI IDROMETRICHE

Le intense precipitazioni verificatesi tra la sera del 21 luglio e le prime ore del 22 luglio 2014 nelle province di Lucca e Pisa, hanno provocato repentini innalzamenti del reticolo minore, in particolare su Freddana, Contesora, Camaiole, Roglio e Fine.

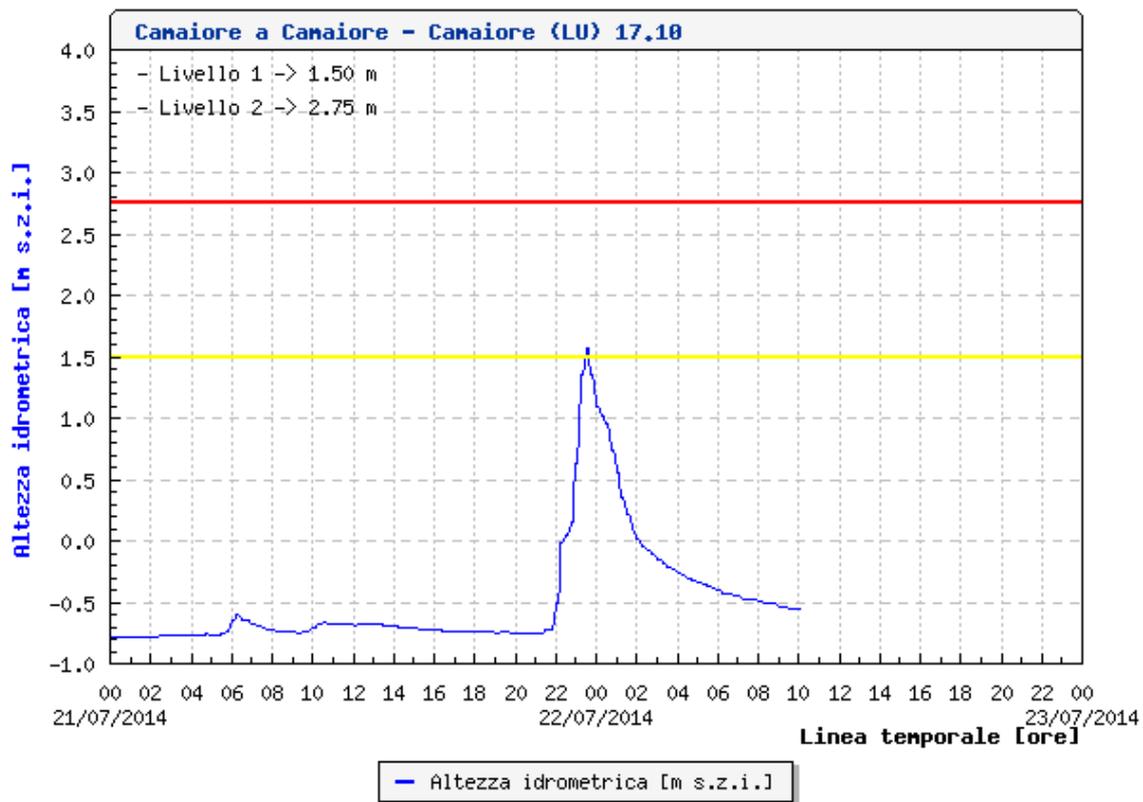
Sul torrente Freddana è stato registrato il massimo storico dall'inizio delle registrazioni (sezione di Mutigliano, 3.76 m szi alle ore 23:45 del 21/07/2014). Le caratteristiche temporalesche delle precipitazioni hanno comportato, nella sezione di Mutigliano, l'innalzamento del livello idrometrico di circa 3 metri in due ore (dalle 21:30 alle 23:30).

Livelli prossimi alla prima soglia di riferimento sono stati raggiunti sulla Contesora (2.27 m szi ore 23:45 del 21/07) e sul Camaiole (1.57 m szi ore 23:30 del 21/07), peraltro già interessati nello stesso mese da un evento simile il giorno 14.

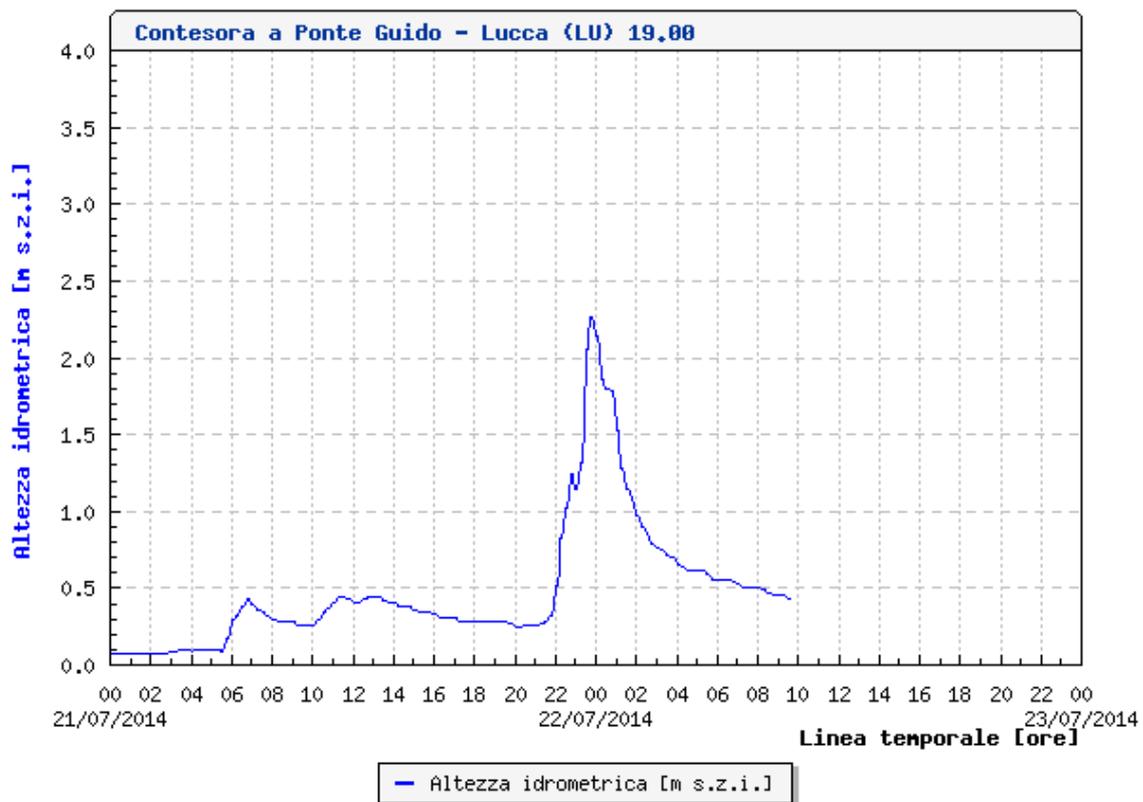
Sui bacini principali sono stati registrati piccoli innalzamenti, molto al di sotto della prima soglia di riferimento. Di seguito gli idrogrammi più significativi.



Centro Funzionale Regione Toscana <http://www.cfr.toscana.it>



Centro Funzionale Regione Toscana <http://www.cfr.toscana.it>



Centro Funzionale Regione Toscana <http://www.cfr.toscana.it>